

## 1. Allgemeine Reinigungsvorschriften

### Werterhaltung

Alle Baustoffe, wie Fensterrahmen, Anstriche, Dichtstoffe bzw. Profildichtungen, unterliegen einem natürlichen Alterungsprozess. Zur Aufrechterhaltung des Garantieanspruchs und zur Verlängerung der Lebensdauer des Isolierglases ist es unumgänglich, regelmäßige Funktionsprüfungen durchzuführen. Alle notwendigen Wartungsarbeiten, wie Erneuerung des Fensterrahmenanstrichs, Überprüfung der Abdichtung Fensterrahmen-Isolierglas oder Glas, der Lüftungs- und der Dampfdruckausgleichsöffnungen usw. müssen rechtzeitig und regelmäßig vorgenommen werden.

### Oberflächenschäden

Zahlreiche Faktoren können zur Beschädigung von Glasoberflächen führen. Schutzmaßnahmen sind aufgrund der vor Ort bestehenden Verhältnisse zu ergreifen.

### Schweiß- / Schleiferarbeiten

Schweiß- bzw. Schleifarbeiten im Fensterbereich erfordern einen wirksamen Schutz der Glasoberfläche gegen Schweißperlen, Funkenflug u.ä.

### Verätzung / Auslaugung

Oberflächenverätzungen der Glasscheibe können durch Chemikalien eintreten, die in Baumaterialien und Reinigungsmitteln enthalten sind. Insbesondere bei Langzeiteinwirkungen führen solche Chemikalien (z.B. Erdalkalien, saure Lösungen) zu bleibenden Verätzungen. Dies gilt auch für frischen Beton, Putz, Kalk usw., wenn diese Materialien mit der Glasoberfläche in Kontakt kommen.

### Wasserschäden

Auch die Langzeiteinwirkung von Wasser kann zu Oberflächen-Schäden führen, insbesondere dann, wenn vor der Baureinigung lange Zeit eine starke Verschmutzung auf die Scheiben eingewirkt hat. Scheiben müssen regelmäßig gereinigt werden, u.U. auch während der Bauphase.

### Scheibenreinigung

Die Scheibenreinigung sowie die Entfernung der Etiketten- und Distanzplätzchenrückstände hat mit milden Reinigungsmitteln Bauseits zu erfolgen. Scheibenverunreinigungen, die im üblichen Nassverfahren mit viel Wasser, Schwamm, Abstreifer, Fensterleder oder handelsüblichen Sprühreinigern und Lappen nicht zu entfernen sind, können mit feiner Industriestahlwolle oder Haushaltsputzmitteln (z.B. Stahlfix, Sidolin) beseitigt werden. Kratzende Werkzeuge, Rasierklingen und Schaber sind zu vermeiden, da sie Kratzspuren in der Oberfläche verursachen können.

Insbesondere sind Zementschlämme und Absonderungen von Baustoffen sofort zu entfernen, da sonst eine Verätzung der Glasoberfläche eintritt, die zur Erblindung des Glases führen kann. Anwendungstechnik: Sollten beim Glätten von Versiegelungsstufen Rückstände entstehen, müssen diese sofort entfernt werden.

### Für Metalloxidbeschichtete Gläser, gelten spezielle Reinigungsvorschriften:

Normale Verunreinigungen werden wie oben beschrieben entfernt, jedoch dürfen keine aggressiven Reinigungsmaterialien, z.B. Scheuermittel oder Stahlwolle, verwendet werden. Hartnäckige Verunreinigungen, z.B. Farb- oder Teerspritzer oder Klebrückstände, sollten mit geeigneten Lösungsmitteln, z.B. Spiritus, Azeton oder Waschbenzin, gelöst und anschließend mit Wasser nachgereinigt werden. Bei der Reinigung mit Lösungsmitteln ist darauf zu achten, dass der Isolierglas-Randverbund, Dichtungen oder andere organische Bauteile (z.B. Silikonfugen) nicht beschädigt werden.

### Ungeeignete Reinigungsmittel

Zur Reinigung von Verglasungen sollen niemals stark alkalische Waschlauge sowie Säuren, insbesondere Fluorwasserstoffsäure, sowie fluoridhaltige Reinigungsmittel verwendet werden. Diese Lösungen können die Beschichtung wie auch die Glasoberfläche zerstören und somit zu irreparablen Beschädigungen führen. Die Reinigung von Fassaden und damit Glas sollte in Anlehnung an „Reinigung von Metallfassaden, Gütesicherung RAL GZ 632“ erfolgen.

## 1.1 Reinigung von Satiniertem Glas

Satiniertes Glas besitzt auf einer Seite eine leicht raue Oberfläche. Durch die rauere Oberfläche kann es zu einer leichteren Verschmutzung gegenüber glatten Glasoberflächen kommen. Um die Werterhaltung von satiniertem Glas beizubehalten, ist es notwendig dieses mit größerer Sorgfalt als andere Glasoberflächen zu behandeln.

Die Reinigung darf nur mit silikon- und säurefreien Reinigungsmitteln erfolgen. Zur Reinigung von Verglasungen sollten niemals stark alkalische Waschlösungen sowie Säuren, insbesondere Fluorwasserstoffsäure, sowie fluoridhaltige Reinigungsmittel verwendet werden. Die Scheibenreinigung sowie die Entfernung von eventuellen Transport- oder Etikettenrückständen und Rückständen von Distanzplättchen hat mit milden Reinigungsmitteln bauseits zu erfolgen. Die Scheibenverunreinigungen, sind im üblichen Nassverfahren mit viel Wasser, Schwamm, Abstreifer, Fensterleder oder handelsüblichen Sprühreinigern durchzuführen. Bei hartnäckigeren Verschmutzungen die mit einfachen Reinigungsmitteln nicht entfernt werden können, sollen mit speziellen Reinigungsmitteln (z.B. Pril, Ajax o.ä.) vorbehandelt werden. Eine Nachreinigung im üblichen Nassverfahren wird in jedem Fall empfohlen. Der Einsatz von Dampfreinigungsgeräten mit integrierter Absaugung erzielt bei hartnäckigerer Verschmutzung ebenfalls gute Ergebnisse. Starke Verschmutzungen sollen mit geeigneten Lösemitteln und keinesfalls mit metallischen Gegenständen (z.B. Rasierklingen oder Stahlwolle) entfernt werden. Reinigungsmittel welche aggressive Partikel enthalten werden nicht empfohlen. Hartnäckige Verunreinigungen, z.B. Farb- oder Teerspritzer oder Kleberrückstände, sollten mit geeigneten Lösungsmitteln, z.B. Spiritus, Azeton oder Waschbenzin, gelöst und anschließend nachgereinigt werden. Bei der Anwendung von Lösungsmitteln ist darauf zu achten, dass Dichtungen oder andere organische Bauteile nicht beschädigt werden.

### Anwendungstechnik:

Häufig entstehen beim Verputzen von Räumen Verunreinigungen der Glasoberfläche. Kalkbestandteile im Mörtel greifen die Glasoberfläche an, sofern sie nicht sofort mit einem Schwamm und viel Wasser entfernt werden. Auf Grund der Vielfalt von Verschmutzungsmöglichkeiten können nicht für alle Fälle Empfehlungen abgegeben werden. Bei besonders hartnäckigen Verschmutzungen sind Vorversuche an unzugänglichen Stellen zu empfehlen. Die von uns gemachten Angaben sind Empfehlungen, beruhen auf mehrjähriger Erfahrung und stellen keinen Anspruch auf Vollständigkeit dar. Die Anwendungsempfehlungen der Reinigungsmittel sind zu berücksichtigen.

## 2. Besondere Reinigungshinweise für begehbare Gläser

Grundsätzlich sollen Fußböden leicht zu reinigen sein. Unter leicht durchführbarer Reinigung ist zu verstehen, dass der Fußboden durch Einsatz von bewährten Reinigungsverfahren, vom Wischtuch bis zur Bodenreinigungsmaschine und zum Flüssigkeitsstrahler, und unter Verwendung geeigneter Reinigungsmittel auch unter hygienischer Sicht einwandfrei wird. Im Allgemeinen erfordern Bodenbeläge mit hoher Rutschhemmung auch einen höheren Reinigungsaufwand. Reinigungsverfahren und Reinigungsmittel müssen auf den Bodenbelag abgestimmt sein. Für die Reinigung für Fußböden mit stark profilierter oder rauer Oberfläche haben sich Reinigungsmaschinen mit rotierenden Bürsten und Flüssigkeitsstrahler bewährt. Der Einsatz kann schon bei kleinerer Fläche wirtschaftlich sein. Die Rutschhemmung kann durch Reinigungs- und Pflegemittel gemindert werden. Bei Auswahl der Reinigungsmittel und bei der Dosierung ist darauf Rücksicht zu nehmen. Bei der Verwendung von Flüssigkeitsstrahlern zur Reinigung von Fußböden müssen Flüssigkeitsdruck, gegebenenfalls die Flüssigkeitstemperatur sowie das Mischungsverhältnis von Reinigungsmittel und Wasser so gewählt werden, dass Bodenbeläge und gegebenenfalls Verfugungen nicht beeinträchtigt werden. Begehbare Glasoberflächen sind ohne rutschhemmende Beschichtung ausgeführt. Zur Reinigung eignen sich handelsübliche Glasreinigungsmittel. Begehbare Glasoberflächen sind mit einer rutschhemmenden Beschichtung in Standarddesigns ausgeführt. Kleine Designs mit geringen Bedeckungsgraden lassen sich am besten mit einer nassen Bürste, handelsüblichen Glasreinigungsmitteln und Gummiabstreifer reinigen. Großflächigere Designs und höhere Bedeckungsgrade lassen sich am besten mit Flüssigkeitsreinigern mit integrierter Absaugung reinigen. Der Zusatz von handelsüblichen Reinigungsmitteln ist entsprechend der Verschmutzung und der jeweiligen Gebrauchsanweisung zu wählen. Begehbare Glasoberflächen sind mit einer vollflächigen rutschhemmenden Beschichtung ausgeführt. Die Reinigung wird in regelmäßigen Abständen empfohlen. Die besten Reinigungserfolge werden in einem Zweistufenverfahren erreicht. Vorreinigung mit schmutzlösenden handelsüblichen

Glasreinigungsmitteln mit Bürste. Einwirkungsdauer der Reinigungsmittel je nach Verschmutzungsgrad und Gebrauchsanweisung. Nachreinigung am besten mit Flüssigkeitsreiniger mit integrierter Absaugung. Gute Ergebnisse werden auch mit Dampfreinigungsgeräten erzielt.

**Anwendungstechnik:** Auf Grund der Vielfalt von Verschmutzungsmöglichkeiten können nicht für alle Fälle Empfehlungen abgegeben werden. Bei besonders hartnäckigen Verschmutzungen sind Vorversuche an unzugänglichen Stellen zu empfehlen. Die von uns gemachten Angaben sind Empfehlungen, beruhen auf mehrjähriger Erfahrung und stellen keinen Anspruch auf Vollständigkeit dar.

### 3. Besondere Reinigungshinweise

Normale Verschmutzungen lassen sich im üblichen Nassverfahren mit Wasser und Schwamm, Lappen, und Abstreifer bzw. Fensterleder beseitigen. Hierbei sollten dem Wasser neutrale Netzmittel ohne scheuernde Bestandteile zugesetzt werden (z.B. Pril, Ajax o.ä.). Hartnäckige Verschmutzungen sollten mit geeigneten Lösemitteln und nicht mit metallischen Gegenständen (z.B. Rasierklingen oder Stahlwolle) entfernt werden. Dekorationsaufkleber sollen nicht verwendet werden.

#### Scheibenreinigung

Die Scheibenreinigung sowie die Entfernung der Etiketten- und Distanzplätzchenrückstände hat mit milden Reinigungsmitteln Bauseits zu erfolgen. Scheibenverunreinigungen, die im üblichen Nassverfahren mit viel Wasser, Schwamm, Abstreifer, Fensterleder oder handelsüblichen Sprühreinigern und Lappen nicht zu entfernen sind, können mit feiner Industriestahlwolle oder Haushaltsputzmitteln (z.B. Stahlfix, Sidolin) beseitigt werden. Kratzende Werkzeuge, Rasierklingen und Schaber sind zu vermeiden, da sie Kratzspuren in der Oberfläche verursachen können.

Insbesondere sind Zementschlämme und Absonderungen von Baustoffen sofort zu entfernen, da sonst eine Verätzung der Glasoberfläche eintritt, die zur Erblindung des Glases führen kann. Sollten beim glätten von Versiegelungsstufen Rückstände entstehen, müssen diese sofort entfernt werden. Normale Verunreinigungen werden wie oben beschrieben entfernt, jedoch dürfen keine Aggressiven Reinigungsmaterialien, z.B. Scheuermittel oder Stahlwolle, verwendet werden. Hartnäckige Verunreinigungen, z.B. Farb- oder Teerspritzer oder Klebrückstände, sollten mit geeigneten Lösungsmitteln, z.B. Spiritus, Azeton oder Waschbenzin, gelöst und anschließend mit Wasser nachgereinigt werden. Bei der Reinigung mit Lösungsmitteln ist darauf zu achten, dass der Isolierglas-Randverbund, Dichtungen oder andere organische Bauteile (z.B. Silikonfugen) nicht beschädigt werden.

#### Ungeeignete Reinigungsmittel

Zur Reinigung von Verglasungen sollen niemals stark alkalische Waschlauge sowie Säuren, insbesondere Flusssäure, sowie fluoridhaltige Reinigungsmittel verwendet werden. Diese Lösungen können die Beschichtung wie auch die Glasoberfläche zerstören und somit zu irreparablen Beschädigungen führen.